

Spesifikasi sumur resapan air hujan untuk lahan pekarangan

PRAKATA

Spesifikasi ini disusun dalam rangka memenuhi efisiensi dan meningkatkan hasil pembangunan dalam bidang teknologi permukiman.

Spesifikasi ini mengacu pada buku-buku hasil penelitian yang telah dimanfaatkan oleh masyarakat luas tentang hal-hal yang menyangkut sumber daya air dan sistem drainase yang kemudian disusun dengan format penulisan yang disesuaikan dengan aturan dari Badan Standardisasi Nasional (BSN) no 8 - 2000.

Spesifikasi ini dapat digunakan sebagai acuan bagi perencana dan pelaksana dalam membangun sumur resapan air hujan untuk keperluan konservasi air tanah.

Kami yakin bahwa standar ini masih ada kekurangan dalam penyajiannya, maka untuk lebih menyempurnakan isi Spesifikasi ini kami mengharapkan kepada khalayak pembaca atau pengguna untuk memberikan masukan secara tertulis, ke Sekretariat Standardisasi Badan Litbang Kimpraswil, Jalan Raden Patah 1 No. 1 Kebayoran Baru – Jakarta Selatan.

Dengan tersusunnya Spesifikasi Sumur Resapan Air Hujan untuk Lahan Pekarangan ini diharapkan dapat memberi manfaat yang sebesar-besarnya bagi masyarakat.

DAFTAR ISI

	<i>Halaman</i>
Kata Pengantar	i
Pendahuluan	ii
Daftar Isi.....	iii
1. Ruang lingkup	1
2. Acuan	1
3. Pengertian	1
4. Persyaratan Teknis.....	2
4.1 Bentuk dan ukuran.....	2
4.2 Bahan Konstruksi.....	2
4.3 Tipe Konstruksi.....	2
4.4 Sistem Penyaluran Air Hujan.....	3

Pendahuluan

Spesifikasi ini dimaksudkan sebagai pegangan atau acuan bagi perencana dan pelaksana dalam upaya pembangunan sumur resapan air hujan.

Spesifikasi ini merupakan pengkajian ulang serta revisi dari SNI .06 - 2459 - 1991 mengenai Spesifikasi Sumur Resapan Air Hujan untuk Lahan Pekarangan.

Dalam spesifikasi ini yang direvisi atau dirubah mengenai ukuran, bahan dan tipe konstruksi.

Spesifikasi ini bertujuan untuk memberikan masukan dalam pelaksanaan pembangunan, sehingga dengan Sumur Resapan Air Hujan ini dapat membantu upaya pelestarian air tanah.

Spesifikasi Sumur Resapan Air Hujan untuk Lahan Pekarangan

1 Ruang Lingkup

Spesifikasi ini memuat pengertian, persyaratan teknis mengenai bentuk dan ukuran, bahan bangunan, serta tipe konstruksi sumur resapan air hujan. Air hujan yang ditampung dan diresapkan pada sumur resapan dari bidang tadah.

2 Acuan

- Bradja M. Das (1993), Mekanika tanah Prinsip-prinsip rekayasa geoteknik, jilid 1, penerbit Erlangga Jakarta;
- Moh. Masduki Hardjosuprpto, Ir, (1999), Drainase perkotaan;
- Louis Blendermann, Design of Plumbing and Drainage Systems, second edition, penerbit Industrial Press INC, 200 Madison Ave New York.

3 Pengertian

Yang dimaksud dengan:

- a) **sumur resapan air hujan** adalah prasarana untuk menampung dan meresapkan air hujan ke dalam tanah.
- b) **lahan pekarangan** adalah lahan atau halaman yang dapat difungsikan untuk menempatkan sumur resapan air hujan.
- c) **bidang tadah** adalah daerah permukaan yang menampung limpasan air hujan, dapat berupa atap ataupun permukaan tanah yang terkedapkan;
- d) **bangunan** adalah konstruksi teknik yang ditanam atau diletakan secara tetap pada tanah dan atau perairan.
- e) **tanah geluh kelanauan** adalah jenis tanah yang dalam keadaan kering tidak berlemak mempunyai susut muai kecil dan mempunyai daya ikat kecil dalam keadaan basah maupun kering;

4 Persyaratan teknis

4.1 Bentuk dan Ukuran

Persyaratan bentuk dan ukuran sumur resapan air hujan adalah :

- penampang sumur resapan air hujan berbentuk segi empat atau lingkaran;
- ukuran minimum sisi penampang atau diameter 80 cm dan maksimum 120 cm;
- ukuran pipa masuk diameter 110 mm;
- ukuran pipa pelimpah diameter 110 mm;

4.2 Bahan konstruksi

Bahan konstruksi yang digunakan untuk sumur resapan air hujan dapat dipilih seperti pada Tabel 1.

Tabel 1
Alternatif pemakaian bahan konstruksi sumur resapan air hujan

No.	Bahan konstruksi	Komponen
1.	Plat beton bertulang tebal 10 cm, campuran 1 semen : 2 pasir : 3 kerikil	Penutup sumur
2.	Plat beton tidak bertulang tebal 10 cm, campuran 1 semen : 2 pasir : 3 kerikil, berbentuk cubung dan tidak diberi beban di atasnya	Penutup sumur
3.	Ferocement tebal 10 cm	Penutup sumur, dinding sumur bagian atas
4.	Pasangan 1/2 bata-merah, batako, campuran 1 semen : 4 pasir, diplester dan diaci semen	Dinding sumur bagian atas
5.	Pasangan 1/2 batako campuran 1 : 4, jarak kosong antar batako 10 cm, tanpa diplester	Dinding sumur bagian bawah.
6.	Beton bertulang pracetak Ø 80 -100 cm	Dinding sumur bagian atas, dan dinding sumur bagian bawah.
7.	Beton bertulang pracetak, dinding porous Ø 100 cm	Dinding sumur bagian atas, dan dinding sumur bagian bawah.
8.	Batu pecah, ukuran 10 - 20 cm	Pengisi sumur
9.	Pecahan bata merah, ukuran 5 - 10 cm	Pengisi sumur
10.	Ijuk	Pengisi sumur
11.	Pipa PVC dan asesorisnya Ø 110 mm	Saluran air hujan
12.	Pipa beton Ø 200 mm	Saluran air hujan
13.	Pipa beton 1/2 lingkaran Ø 200 mm	Saluran air hujan

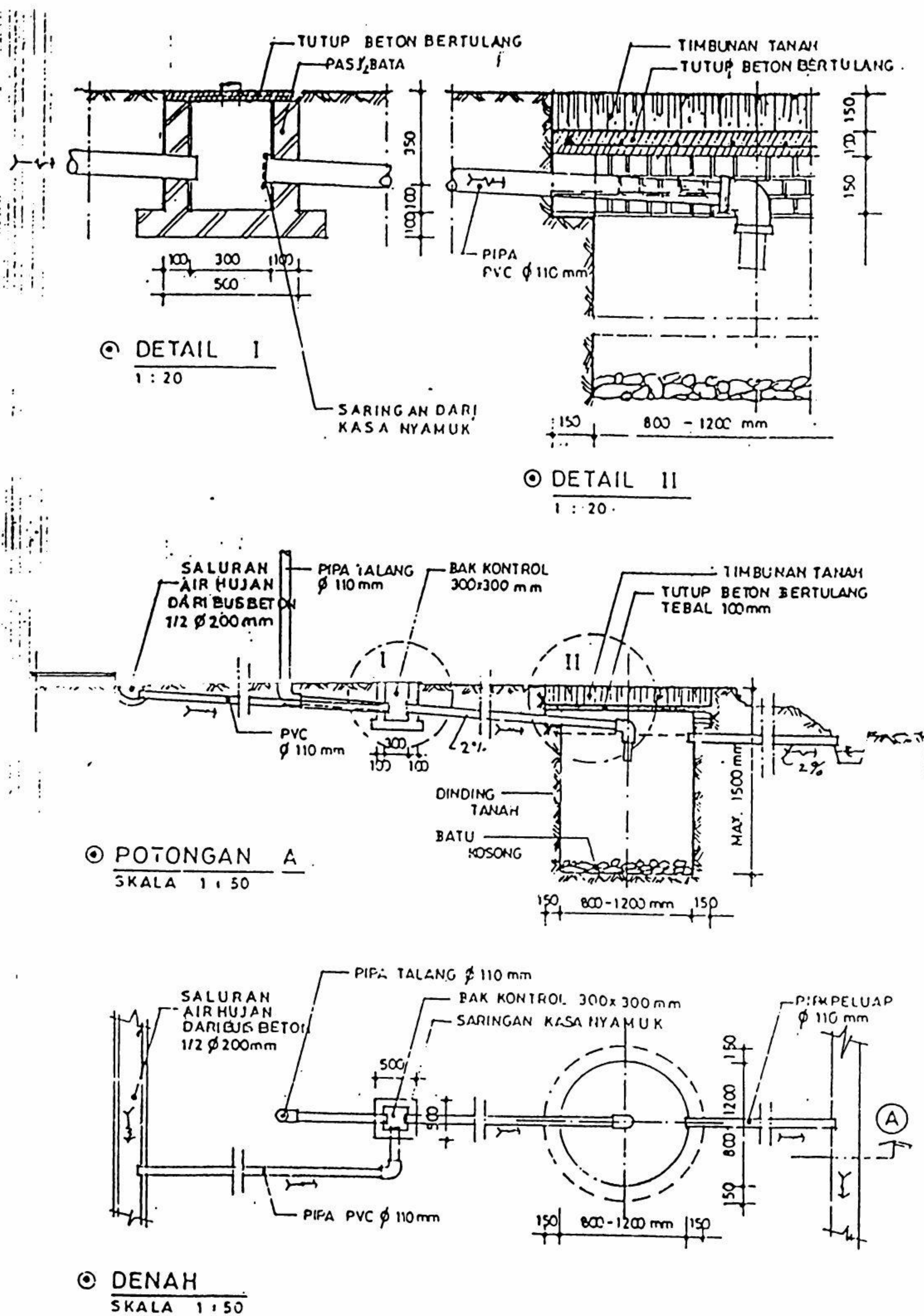
4.3 Tipe konstruksi

Tipe konstruksi sumur resapan air hujan, dapat dilihat pada gambar 1, 2, 3, 4 dan 5 berikut ini yang terdiri dari :

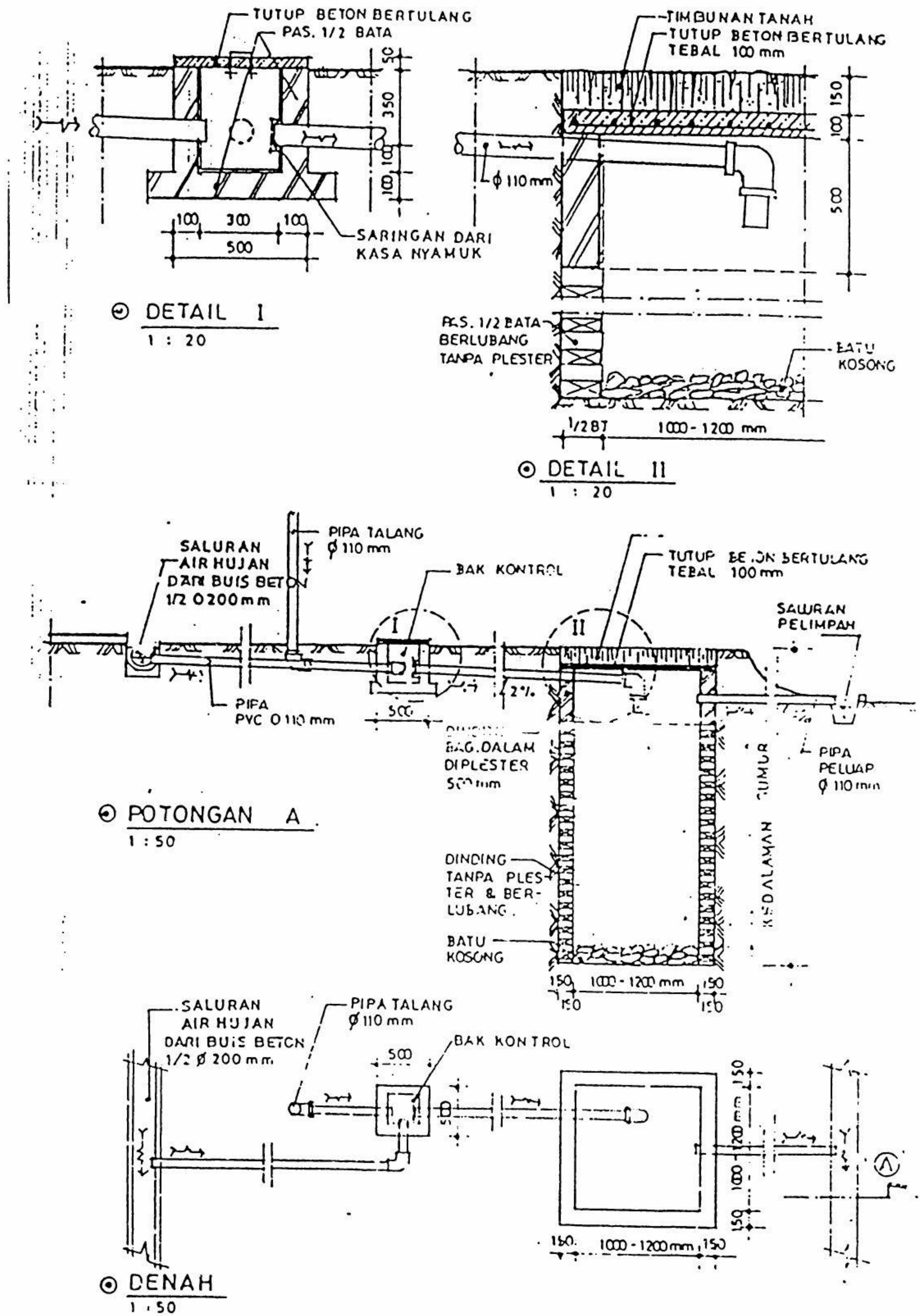
- a) tipe I. dengan dinding tanah, untuk tanah geluh kelanauan dan dapat diterapkan pada kedalaman maksimum 3 m;
- b) tipe II. dengan dinding pasangan batako atau bata merah tanpa diplester dan diantara pasangan diberi celah lubang, dan dapat diterapkan untuk semua jenis tanah dengan kedalaman maksimum 3 m;
- c) tipe III. dengan dinding buis beton porous atau tidak porous, pada ujung pertemuan sambungan diberi celah lubang, dan dapat diterapkan dengan kedalaman maksimum sampai dengan muka air tanah;
- d) tipe IV. dengan dinding buis beton berlubang dan dapat diterapkan dengan kedalaman maksimum sampai dengan muka air tanah.

4.4 Sistem penyaluran air hujan

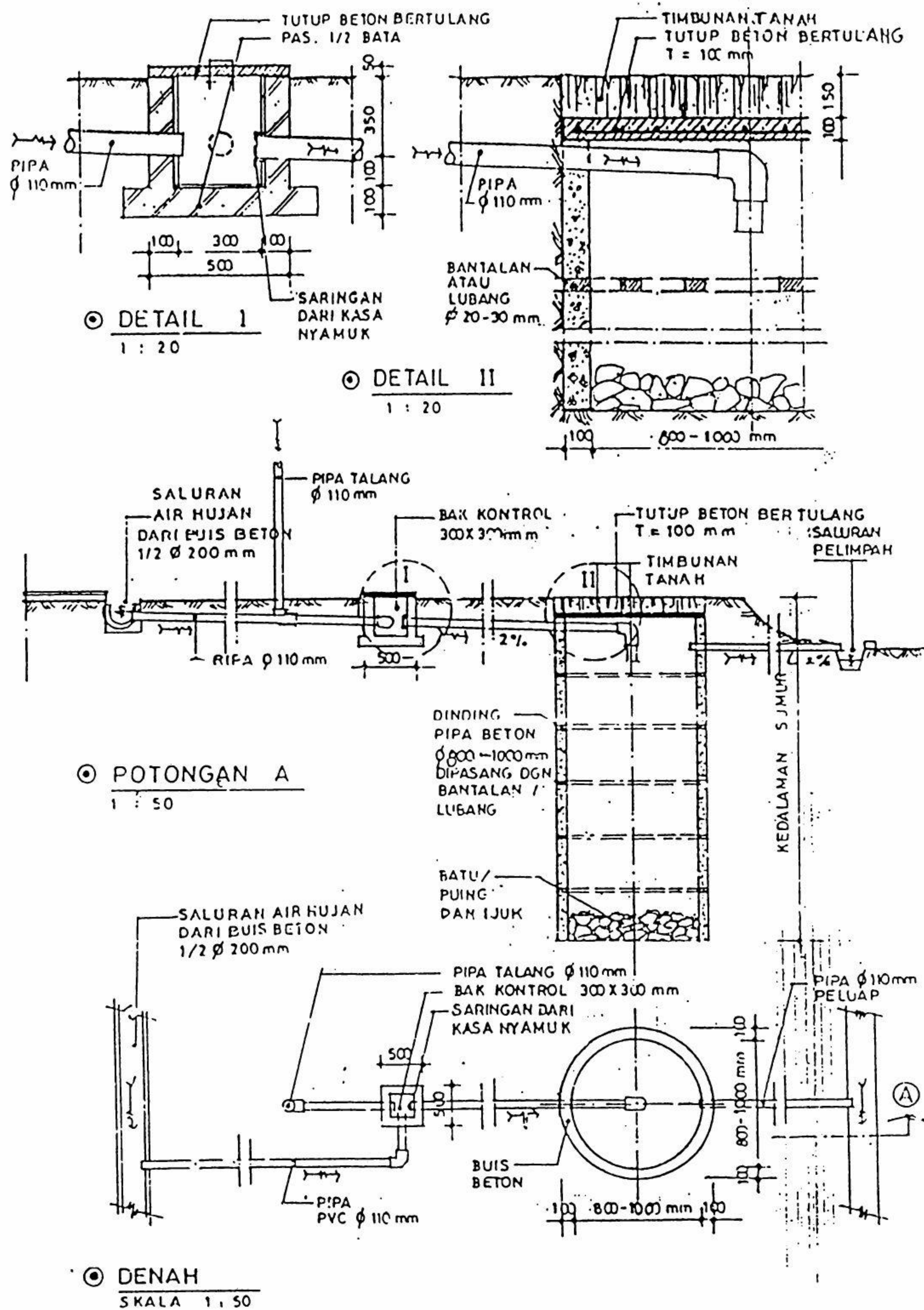
Air hujan yang dialirkan ke sumur resapan air hujan atau ke saluran air hujan dapat dilihat pada gambar 5.



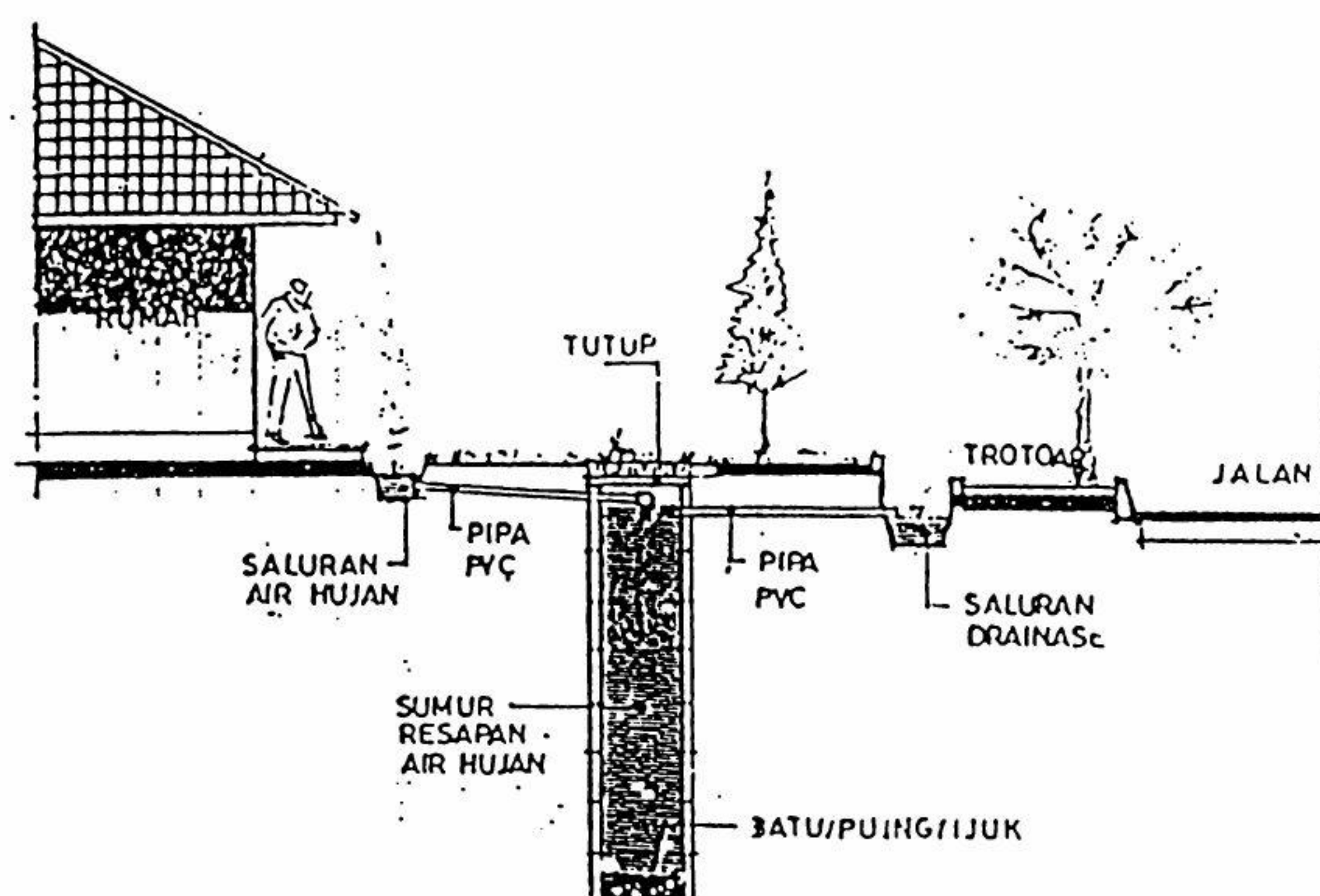
Gambar 1
TIPE I. SUMUR RESAPAN AIR HUJAN



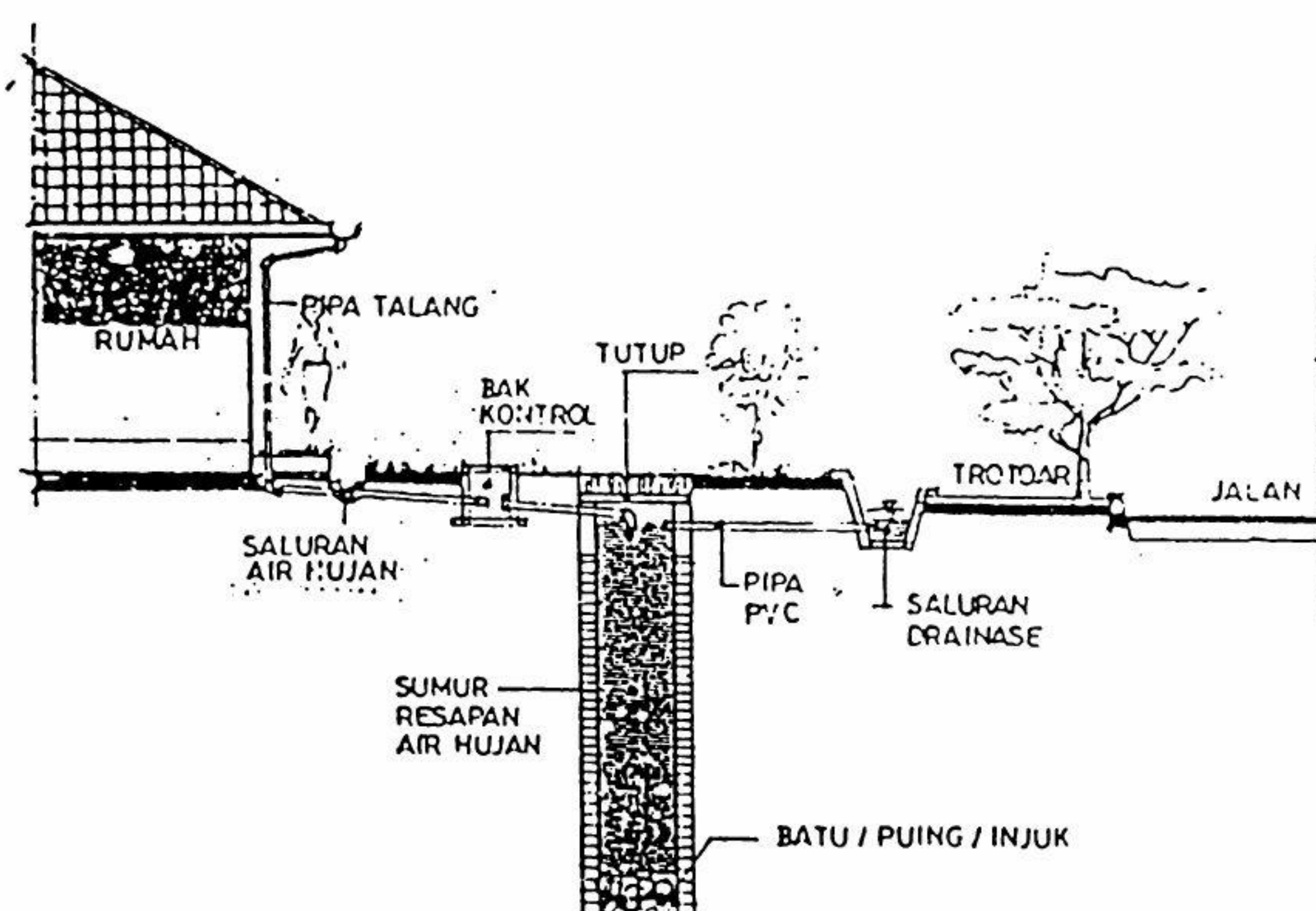
Gambar 2
TIPE II. SUMUR RESAPAN AIR HUJAN



Gambar 3
TIPE III. SUMUR RESAPAN AIR HUJAN



⊙ MODEL : 1
SUMUR RESAPAN AIR HUJAN



⊙ MODEL : 2
SUMUR RESAPAN AIR HUJAN

Gambar 5
MODEL SUMUR RESAPAN AIR HUJAN

